

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-29389  
(P2001-29389A)

(43)公開日 平成13年2月6日(2001.2.6)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)		
A 6 1 F	13/496	A 4 1 B	13/02	U	3 B 0 2 9
	13/49			S	
	13/15			K	
	13/494			F	
	13/514				

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平11-201608

(22)出願日 平成11年7月15日(1999.7.15)

(71)出願人 591040708

株式会社瑞光

大阪府摂津市南別府町15番21号

(72)発明者 井上 清文

大阪府摂津市南別府町15番21号 株式会社  
瑞光内

(74)代理人 100067828

弁理士 小谷 悦司 (外2名)

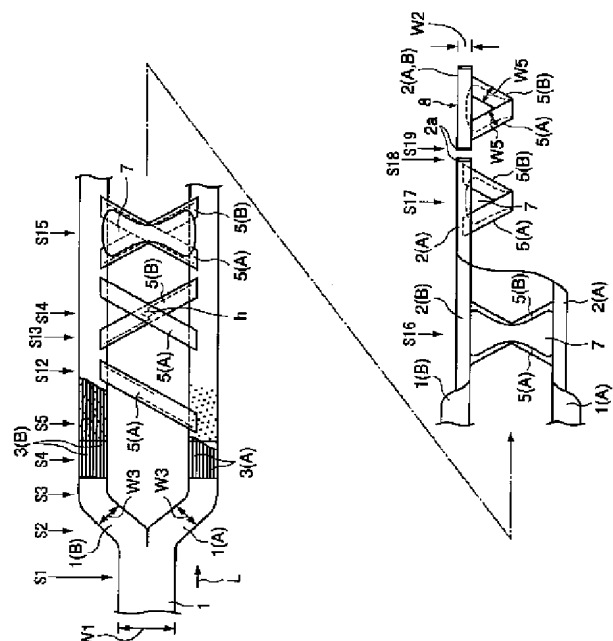
Fターム(参考) 3B029 BD10 BD12 BD13 BF02

(54)【発明の名称】 使い捨てパンツ及びその製造方法

(57)【要約】

【課題】 両脚穴からの尿等の横漏れが確実に防止でき、素材のロス等が少なくなって大幅なコストダウンが図れると共に、生産性も格段に向上する使い捨てパンツ及びその製造方法を提供する。

【解決手段】 前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)との間にX型のレッグ弾性部材5(A, B)を直接に取り付けて、このレッグ弾性部材5(A, B)の交差部分の内面に吸収マット部材7を取付けている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材との間にX型のレッグ弾性部材が取付けられ、このレッグ弾性部材の交差部分の内面に吸収マット部材が取付けられてなることを特徴とする使い捨てパンツ。

【請求項2】 前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材は、2つ折りしたシート材の間にウェスト用弾性糸が添設されている請求項1に記載の使い捨てパンツ。

【請求項3】 レッグ弾性部材は、折り曲げたシート材の両端部の間にレッグ用弾性糸が添設されている請求項1又は請求項2に記載の使い捨てパンツ。

【請求項4】 レッグ弾性部材のレッグ用弾性糸は、脚穴部に対応する部分にのみ添設されている請求項3に記載の使い捨てパンツ。

【請求項5】 レッグ弾性部材と吸収マット部材の前端部と後端部は、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材の各2つ折りしたシート材の間にそれぞれ挟み込まれている請求項2～請求項4のいずれかに記載の使い捨てパンツ。

【請求項6】 前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材の両側部がサイドシールされたパンツ型である請求項1～請求項5のいずれかに記載の使い捨てパンツ。

【請求項7】 前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材のいずれか一方の両側部にファスニングテープが取付けられ、他方の両側部にこのファスニングテープを貼り付けて接合するおむつ型である請求項1～請求項5のいずれかに記載の使い捨てパンツ。

【請求項8】 前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材との間にX型のレッグ弾性部材が取付けられ、このレッグ弾性部材の内面に吸収マット部材が取付けられてなる使い捨てパンツを横並びで連続的に製造する方法であって、

展開状態のウェスト弾性部材用シート材を長さ方向に供給しながら幅方向に切断して、切断した前シート材と後シート材とを前ウェスト位置と後ウェスト位置との間隔に広げながら各内面にウェスト用弾性糸を添設すると共に接着剤を塗布するウェスト製造工程と、

展開状態のレッグ弾性部材用シート材を長さ方向に供給しながら幅方向に切断して、切断した第1シート材と第2シート材とを所定の間隔に広げながら各両端部の内面に、脚穴に対応する部分にのみ接着剤を塗布したレッグ用弾性糸を添設して、各両端部を折り曲げて各レッグ用弾性糸に接着した後に第1シート材と第2シート材とを所定の長さに切断して第1レッグ弾性部材と第2レッグ弾性部材とを形成するレッグ製造工程と、

第1レッグ弾性部材の両端部を、ウェスト製造工程における前シート材と後シート材との各内面に斜め状態で接着すると共に、第1レッグ弾性部材に対してX型となるように、第2レッグ弾性部材の両端部を、ウェスト製造工程における前シート材と後シート材との各内面に斜め

状態で接着した後に、第1レッグ弾性部材と第2レッグ弾性部材の交差部分を接合し、第1レッグ弾性部材と第2レッグ弾性部材の内面に吸収マット部材を接合して、前シート材と後シート材を、各レッグ弾性部材と吸収マット部材の前端部と後端部とを挟み込みながらそれぞれ2つ折りして接着することにより前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材とを形成して、第1レッグ弾性部材と第2レッグ弾性部材との交差部分を境にして、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材とを重ね合わせて、その両側部を接合し、この接合部分の中間を切断するウェスト・レッグ組み立て工程とでなることを特徴とする使い捨てパンツの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、使い捨てパンツ及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の使い捨てパンツ又は使い捨ておむつは、不織布製の外装シートの前腹部と後背部との間の股部の両側に脚穴部が形成され、股部には吸収体が取付けられている。

【0003】この外装シートは、バックシートとトップシートとを重ねて接着され、これらシートの間には、前腹部と後背部とに横方向のウェスト用弾性糸がそれぞれ添設されると共に、両脚穴部に縦方向のレッグ用弾性糸がそれぞれ添設されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記レッグ用弾性糸は、両脚穴部の周縁を着用者に密着させて、両脚穴部からの尿等の横漏れを防止する機能を有しているが、吸収体に排泄物が多量に溜まると、外装シートの股部がその重量を支え切れなくなって下方にずれるようになり、吸収体が着用者の肌から離れるとともにレッグ用弾性糸も下方に引き伸ばされて両脚穴部の周縁の密着性が悪くなり、両脚穴部からの尿等の横漏れを有効に防止できなくなるといった問題があった。

【0005】また、外装シートのバックシートとトップシートには、大きな両脚穴部をカットしなければならないうえ、バックシートとトップシートとは全面を接着する必要が有るから、カット分の素材がロスになるとともに接着剤も多量になるので、コストアップになるという問題があった。

【0006】さらに、使い捨てパンツを横並びで連続的に製造する場合、前腹部と後背部とのウェスト用弾性糸は横（ライン）方向に添設できるが、両脚穴部のレッグ用弾性糸は縦方向に添設する必要があるから、製造ラインのスピードを落とさなければならないので、生産性が悪いという問題があった。

【0007】本発明は、上記従来の問題を解決するためになされたもので、両脚穴部からの尿等の横漏れが確実

に防止でき、素材のロス等が少なくなつて大幅なコストダウンが図れると共に、生産性も格段に向上する使い捨てパンツ及びその製造方法を提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の請求項1は、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材との間にX型のレッグ弾性部材が取付けられ、このレッグ弾性部材の交差部分の内面に吸収マット部材が取付けられてなることを特徴とする使い捨てパンツを提供するものである。

【0009】請求項1によれば、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材との間にX型のレッグ弾性部材を直接に取付けて、このレッグ弾性部材の交差部分の内面に吸収マット部材を取付けているから、X型のレッグ弾性部材の交差部分で吸収マット部材が直接に持ち上げられるので、吸収マット部材に排泄物が多量に溜まって重くなつても、X型のレッグ弾性部材でその重量を十分に支えることができる。

【0010】請求項2のように、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材は、2つ折りしたシート材の間にウェスト用弾性糸が添設されている構成とすれば、2枚のシート材を重ねて接着する必要が無くなる。

【0011】請求項3のように、レッグ弾性部材は、折り曲げたシート材の両端部の間にレッグ用弾性糸が添設されている構成とすれば、2枚のシート材を重ねて接着する必要が無くなる。

【0012】請求項4のように、レッグ弾性部材のレッグ用弾性糸は、脚穴部に対応する部分にのみ添設されている構成とすれば、レッグ用弾性糸の収縮力によって吸収マット部材が変形されにくくなる。

【0013】請求項5のように、レッグ弾性部材と吸収マット部材の前端部と後端部は、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材の各2つ折りしたシート材の間にそれぞれ挟み込まれている構成とすれば、レッグ弾性部材と吸収マット部材の各端部は各ウェスト弾性部材でカバーされる。

【0014】請求項6のように、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材の両側部がサイドシールされたパンツ型、あるいは請求項7のように、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材のいずれか一方の両側部にファスニングテープが取付けられ、他方の両側部にこのファスニングテープを貼り付けて接合するおむつ型のいずれであつても良い。

【0015】本発明の請求項8は、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材との間にX型のレッグ弾性部材が取付けられ、このレッグ弾性部材の内面に吸収マット部材が取付けられてなる使い捨てパンツを横並びで連続的に製造する方法であつて、展開状態のウェスト弾性部材用シート材を長さ方向に供給しながら幅方向に切断し

て、切断した前シート材と後シート材とを前ウェスト位置と後ウェスト位置との間隔に広げながら各内面にウェスト用弾性糸を添設すると共に接着剤を塗布するウェスト製造工程と、展開状態のレッグ弾性部材用シート材を長さ方向に供給しながら幅方向に切断して、切断した第1シート材と第2シート材とを所定の間隔に広げながら各両端部の内面に、脚穴に対応する部分にのみ接着剤を塗布したレッグ用弾性糸を添設して、各両端部を折り曲げて各レッグ用弾性糸に接着した後に第1シート材と第2シート材とを所定の長さに切断して第1レッグ弾性部材と第2レッグ弾性部材とを形成するレッグ製造工程と、第1レッグ弾性部材の両端部を、ウェスト製造工程における前シート材と後シート材との各内面に斜め状態で接着すると共に、第1レッグ弾性部材に対してX型となるように、第2レッグ弾性部材の両端部を、ウェスト製造工程における前シート材と後シート材との各内面に斜め状態で接着した後に、第1レッグ弾性部材と第2レッグ弾性部材の交差部分を接合し、第1レッグ弾性部材と第2レッグ弾性部材の内面に吸収マット部材を接合して、前シート材と後シート材を、各レッグ弾性部材と吸収マット部材の前端部と後端部とを挟み込みながらそれぞれ2つ折りして接着することにより前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材とを形成して、第1レッグ弾性部材と第2レッグ弾性部材との交差部分を境にして、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材とを重ね合わせて、その両側部を接合し、この接合部分の中間を切断するウェスト・レッグ組み立て工程とでなることを特徴とする使い捨てパンツの製造方法を提供するものである。

【0016】請求項8によれば、ウェスト弾性部材用シート材とウェスト用弾性糸及びレッグ弾性部材用シート材とレッグ用弾性糸をそれぞれ横方向に送り出すことにより、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材との間にX型のレッグ弾性部材が取付けられて、このレッグ弾性部材の内面に吸収マット部材が取付けられてなる使い捨てパンツが横並びで連続的に製造できるようになる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0018】図6は使い捨てパンツの製造設備ラインのシステム図であり、図1及び図2の製造過程図を参照しながら製造方法を説明する。なお、図6の工程S1～S19と図1及び図2の過程S1～S19とはそれぞれ対応させている。

【0019】(1)ウェスト製造工程

第1工程S1において、展開状態のウェスト弾性部材用シート材1はロール状に巻かれていて、長さ(ライン)方向Lに引き出されながら連続供給されるようになる。このウェスト弾性部材用シート材1の幅W1は、後述する前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)の各幅W2(図1のS19参照)の4倍に設定し

ている。このウェスト弾性部材用シート材1は、合成樹脂繊維製不織布又は合成樹脂製フィルムであり、撥水性（防水性）や透液性（透湿性）のものを適宜に選択して用いる。

【0020】第2工程S2において、このウェスト弾性部材用シート材1をスリッター10により幅方向に切断して前シート材1（A）と後シート材1（B）とに2分割する。この前シート材1（A）と後シート材1（B）の幅W3は、後述する前ウェスト弾性部材2（A）と後ウェスト弾性部材2（B）の各幅W2（図1のS19参照）の2倍となる。

【0021】第3工程S3において、切断された前シート材1（A）と後シート材1（B）とをセパレーター11により前ウェスト位置と後ウェスト位置との間隔に広げる。

【0022】第4工程S4において、各シート材1（A、B）に対応して設けられたウェスト用弾性糸3（A、B）のロールから複数本の各ウェスト用弾性糸3（A、B）を長さ方向Lに引き出しながら前シート材1（A）と後シート材1（B）の各内面に伸長状態で添設する。

【0023】第5工程S5において、スプレッダー12により前シート材1（A）と後シート材1（B）の各内面に接着剤（図1の点々参照）を塗布する。この接着剤によって各ウェスト用弾性糸3（A、B）は各シート材1（A、B）の内面に伸長状態で接着されるようになる。

#### 【0024】（2）レッグ製造工程

第6工程S6において、展開状態のレッグ弾性部材用シート材4はロール状に巻かれていて、長さ方向Lに引き出されながら連続供給されるようになる。このレッグ弾性部材用シート材4の幅W4は、後述する各レッグ弾性部材5（A、B）の各幅W5（図1のS19参照）の2倍に加えて、両端部の折り曲げ分だけ広く設定している。このレッグ弾性部材用シート材4は、合成樹脂繊維製不織布又は合成樹脂製フィルムであり、撥水性（防水性）や透液性（透湿性）のものを適宜に選択して用いる。

【0025】第7工程S7において、このレッグ弾性部材用シート材4をスリッター13により幅方向に切断して第1シート材4（A）と第2シート材4（B）とに2分割する。この第1シート材4（A）と第2シート材4（B）の幅W6は、後述する第1レッグ弾性部材5（A）と第2レッグ弾性部材5（B）の各幅W5（図1のS19参照）に両端部の折り曲げ分加えた幅となる。

【0026】第8工程S8において、切断された第1シート材4（A）と第2シート材4（B）とをセパレーター14により所定の間隔に広げる。

【0027】第9工程S9において、各シート材4（A、B）に対応して設けられたレッグ用弾性糸6（A

～D）のロールから各レッグ用弾性糸6（A～D）を長さ方向Lに引き出しながら、スプレッダー15により脚穴部に対応する部分にのみ接着剤を塗布する。

【0028】具体的には、図2に示すように、第1シート材4（A）の外側に添設するレッグ用弾性糸6Aは、レッグ弾性部材5（A）の約1/2長さで、引き出し方向の前側に塗布し（鎖線部分a参照）、第1シート材4（A）の内側に添設するレッグ用弾性糸6Bは、レッグ弾性部材5（A）の約1/2長さで、引き出し方向の後側に塗布する（鎖線部分b参照）。

【0029】また、第2シート材4（B）の外側に添設するレッグ用弾性糸6（C）は、レッグ弾性部材5（B）の約1/2長さで、引き出し方向の前側に塗布し（鎖線部分c参照）、第2シート材4（B）の内側に添設するレッグ用弾性糸6（D）は、レッグ弾性部材5（B）の約1/2長さで、引き出し方向の後側に塗布する（鎖線部分d参照）。

【0030】第10工程S10において、図3に示すように、第1シート材4（A）と第2シート材4（B）の各両端部4aを上向きに折り曲げて、各レッグ用弾性糸6（A～D）に接着する。これにより、各レッグ用弾性糸6（A～D）は、各シート材4（A、B）の両端部4aの内面に伸長状態で接着されるようになる。

【0031】第11工程S11において、第1シート材4（A）と第2シート材4（B）とをカッター16により所定の長さでそれぞれ斜めに切断して、第1レッグ弾性部材5（A）と第2レッグ弾性部材5（B）とを形成する。

【0032】この切断によって各レッグ用弾性糸6（A～D）も同時に切断されて、接着されていない部分が収縮するようになる。この結果、図4に示すように、第1レッグ弾性部材5（A）の外側にはレッグ用弾性糸6（A）が引き出し方向の前側にのみ添設（鎖線部分a参照）され、第1レッグ弾性部材5（A）の外側にはレッグ用弾性糸6（B）が引き出し方向の後側のみに添設（鎖線部分b参照）されると共に、第2レッグ弾性部材5（B）の外側にはレッグ用弾性糸6（C）が引き出し方向の前側にのみ添設（鎖線部分c参照）され、第2レッグ弾性部材5（B）の内側にはレッグ用弾性糸6（D）が引き出し方向の後側のみに添設（鎖線部分d参照）されることになる。

【0033】（3）ウェスト・レッグ組み立て工程  
第12工程S12において、第1レッグ弾性部材5（A）を反転装置17で約45度で傾けて、この第1レッグ弾性部材5（A）の両端部を、第5工程S5における前シート材1（A）と後シート材1（B）の各内面に斜め状態で接着する。

【0034】第13工程S13において、第2レッグ弾性部材5（B）を第1レッグ弾性部材5（A）に対してX型となるように反転装置17で約45度で傾けて、こ

の第2レッグ弾性部材5(B)の両端部を、第5工程S5における前シート材1(A)と後シート材1(B)の各内面に斜め状態で接着する(図4(c)参照)。

【0035】第14工程S14において、ヒートシール18で第1レッグ弾性部材6(A)と第2レッグ弾性部材6(B)の交差部分を菱形形状hで接合する(図4(c)のクロスハッチング参照)。これにより、第1レッグ弾性部材6(A)と第2レッグ弾性部材6(B)との交差部分がずれたり離れたりすることがない。

【0036】第15工程S15において、第1レッグ弾性部材と第2レッグ弾性部材の内面に防水フィルム付きの吸収マット部材7を接合する。この接合に際しては、第1レッグ弾性部材6(A)と第2レッグ弾性部材6(B)の内面又は吸収マット部材7の裏面の適所に接着剤を塗布しておくのが好ましい(図5(a)参照)。

【0037】第16工程S16において、前シート材1(A)と後シート材1(B)を、吸収マット部材7の前端部と後端部とを挟み込みながらそれぞれ2つ折りして接着する。このとき、レッグ弾性部材5(A, B)の前端部と後端部も挟み込まれるようになる。これにより、前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)とが形成される。

【0038】第17工程S17において、第1レッグ弾性部材5(A)と第2レッグ弾性部材5(B)との交差部分を境にして、二つ折り装置19で前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)とを重ね合わせる。

【0039】第18工程S18において、ヒートシール20で前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)の両側部2aを接合(サイドシール)する。

【0040】第19工程S19において、カッター21で前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)の両側部2aの接合部分の中間を切断する。

【0041】これらの各工程S1~S19により、前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)との間にX型のレッグ弾性部材5(A, B)が取付けられ、このレッグ弾性部材5(A, B)の内面に吸収マット部材7が取付けられてなる使い捨てパンツ8が横並びで連続的に製造されるようになる(図5(c)参照)。

【0042】なお、上記使い捨てパンツ8の製造工程は、前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)の両側部2aが接合(サイドシール)されたパンツ型であったが、後ウェスト弾性部材2(B)の両側部2aにファスニングテープを取付け、前ウェスト弾性部材2(A)の両側部にこのファスニングテープを貼り付けて接合するおむつ型とすることもできる。

【0043】このようにして製造された使い捨てパンツ8は、前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)との間にX型のレッグ弾性部材5(A, B)を直接に取付けて、このレッグ弾性部材5(A, B)の

交差部分の内面に吸収マット部材7を取付けているから、X型のレッグ弾性部材5(A, B)の交差部分で吸収マット部材7が直接に持ち上げられるので、吸収マット部材7に排泄物が多量に溜まって重くなっても、X型のレッグ弾性部材5(A, B)でその重量を十分に支えることができる。

【0044】したがって、吸収マット部材7が着用者の肌から離れなくなるから、密着性が良好になってX型のレッグ弾性部材5(A, B)の両側に形成される両脚穴部からの尿等の横漏れを確実に防止できるようになる。なお、各ウェスト弾性部材2(A, B)とX型のレッグ弾性部材5(A, B)とで形成される三角形の隙間部分は、尿等の漏れを防止するために吸収マット部材7で完全に塞ぐのが好ましい。なお、X型のレッグ弾性部材5(A, B)の交差部分を前側にずらせたX型とすることもできる。この場合には、前腹部側が浅く、後背部側が深くなるので、フィット感が向上するようになる。

【0045】また、前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)との間にX型のレッグ弾性部材5(A, B)を直接に取付けているから、従来のように、外装シート(バックシートとトップシート)に大きな両脚穴部をカットする必要が無く、全面接着の必要も無くなるので、素材のロスや接着剤の使用量が少なくなつて大幅なコストダウンが図れるようになる。

【0046】さらに、前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)の両側部2aをヒートシールで接合する場合、シート材の積層数が少ないので(実質的には二つ折りしたシート材1(A, B)のみ)、ヒートシールが容易に行えると共に、シート材の積層数が少なく、かつ接着剤の使用量も少ないのでごわごわ感が減少して、失禁用使い捨てパンツ(若しくは使い捨ておむつ)8以外にも、旅行用使い捨てパンツとしても利用することができる。

【0047】また、前ウェスト弾性部材2(A)と後ウェスト弾性部材2(B)は、二つ折りしたシート材1(A, B)の間にウェスト用弾性糸3(A, B)をそれぞれ添設しているから、2枚のシート材を重ねて接着する必要がなくなるので製造が容易になると共に、各ウェスト弾性部材2(A, B)の上端部が切りっぱなしにならないので肌触りが良好になると共に、外観性も向上するようになる。

【0048】さらに、各レッグ弾性部材5(A, B)は、折り曲げたシート材4(A, B)の両端部の間にレッグ用弾性糸6(A, B)をそれぞれ添設しているから、2枚のシート材を重ねて接着する必要がなくなるので製造が容易になる。また、各レッグ弾性部材5(A, B)の両端部が切りっぱなしにならないので肌触りが良好になると共に、フリル状のビラビラ感が無くなるので布パンツに近くなって外観性も向上するようになる。

【0049】また、各レッグ弾性部材5(A, B)のレ

ッグ用弾性糸6 (A, B) は、脚穴部に対応する部分にのみ添設しているから、レッグ用弾性糸6 (A, B) の収縮力によって吸収マット部材7が変形されにくくなるから、着用者への密着性が維持されるようになる。

【0050】さらに、レッグ弾性部材5 (A, B) と吸収マット部材7の前端部と後端部は、前ウェスト弾性部材2 (A) と後ウェスト弾性部材2 (B) の各2つ折りしたシート材1 (A, B) の間にそれぞれ挟み込まれているから、各レッグ弾性部材5 (A, B) と吸収マット部材7の各端部は各ウェスト弾性部材2 (A, B) でカバーされるので肌触りが良好になる。

【0051】

【発明の効果】以上の説明からも明らかなように、本発明の請求項1の使い捨てパンツは、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材との間にX型のレッグ弾性部材を直接に取付けて、このレッグ弾性部材の交差部分の内面に吸収マット部材を取付けているから、X型のレッグ弾性部材の交差部分で吸収マット部材が直接に持ち上げられるので、吸収マット部材に排泄物が多量に溜まって重くなっても、X型のレッグ弾性部材でその重量を充分に支えることができる。

【0052】したがって、吸収マット部材が着用者の肌から離れなくなるから、密着性が良好になって両脚穴部からの尿等の横漏れを確実に防止できるようになる。

【0053】また、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材との間にX型のレッグ弾性部材を直接に取付けているから、従来のように、外装シート（バックシートとトップシート）に大きな両脚穴部をカットする必要が無く、全面接着の必要も無くなるので、素材のロスや接着剤の使用量が少なくなって大幅なコストダウンが図れるようになる。

【0054】さらに、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材の両側部をヒートシールで接合する場合、シート材の積層数が少ないのでヒートシールが容易に行えと共に、シート材の積層数が少なく、かつ接着剤の使用量も少ないのでごわごわ感が減少して、失禁用使い捨てパンツ（若しくは使い捨ておむつ）以外にも、旅行用使い捨てパンツとしても利用することができる。

【0055】請求項2のように、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材は、2つ折りしたシート材の間にウェスト用弾性糸が添設されている構成とすれば、2枚のシート材を重ねて接着する必要がなくなるので製造が容易になる。また、各ウェスト弾性部材の上端部が切りっぱなしにならないので肌触りが良好になると共に、外観性も向上するようになる。

【0056】請求項3のように、レッグ弾性部材は、折り曲げたシート材の両端部の間にレッグ用弾性糸が添設されている構成とすれば、2枚のシート材を重ねて接着する必要がなくなるので製造が容易になる。また、各レッグ弾性部材の両端部が切りっぱなしにならないので肌

触りが良好になると共に、フリル状のビラビラ感が無くなるので布パンツに近くなって外観性も向上するようになる。

【0057】請求項4のように、レッグ弾性部材のレッグ用弾性糸は、脚穴部に対応する部分にのみ添設されている構成とすれば、レッグ用弾性糸の収縮力によって吸収マット部材が変形されにくくなるから、着用者への密着性が維持されるようになる。

【0058】請求項5のように、上記レッグ弾性部材と吸収マット部材の前端部と後端部は、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材の各2つ折りしたシート材の間にそれぞれ挟み込まれている構成とすれば、レッグ弾性部材と吸収マット部材の各端部は各ウェスト弾性部材でカバーされるので肌触りが良好になる。

【0059】上記使い捨てパンツは、請求項6のように両側部がサイドシールされたパンツ型、請求項7のようにファスニングテープが取付けられたおむつ型のいずれであっても良い。

【0060】本発明の請求項8の使い捨てパンツの製造方法は、ウェスト弾性部材用シート材とウェスト用弾性糸及びレッグ弾性部材用シート材とレッグ用弾性糸をそれぞれ横方向に送り出すことにより、前ウェスト弾性部材と後ウェスト弾性部材との間にX型のレッグ弾性部材が取付けられて、このレッグ弾性部材の内面に吸収マット部材が取付けられてなる使い捨てパンツが横並びで連続的に製造できるようになる。

【0061】したがって、ウェスト用弾性糸とレッグ用弾性糸は、いずれも横方向に添設できるから、製造ラインのスピードを落とす必要が無く生産性が格段に向上するようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 ウェスト製造及びウェスト・レッグ組み立て過程図である。

【図2】 レッグ製造過程図である。

【図3】 (a) は図3のA-Aに相当する断面図、(b) は図3のB-Bに相当する断面図である。

【図4】 (a) は第1レッグ弾性部材の平面図、(b) は第2レッグ弾性部材の平面図、(c) はX型に接合した両レッグ弾性部材の平面図である。

【図5】 (a) は第15工程に対応する使い捨てパンツの平面図、(b) は第19工程に対応する使い捨てパンツの平面図である。

【図6】 使い捨てパンツの製造設備ラインのシステム図である。

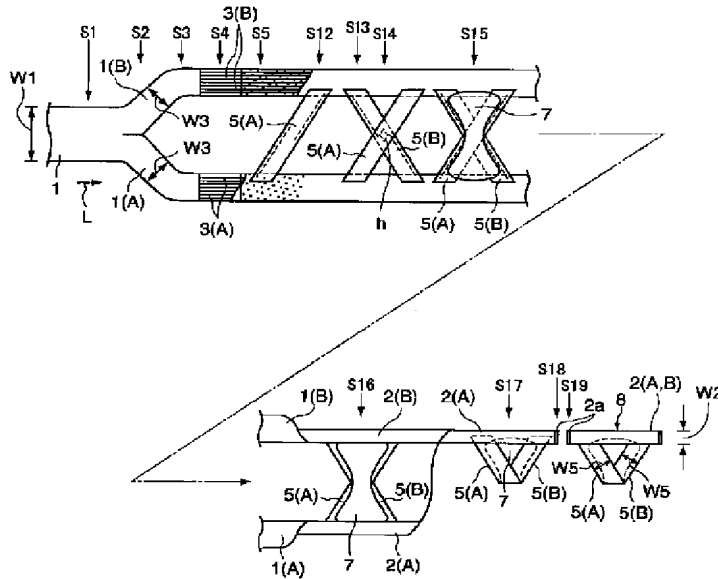
【符号の説明】

- |       |               |
|-------|---------------|
| 1     | ウェスト弾性部材用シート材 |
| 1 (A) | 前シート材         |
| 1 (B) | 後シート材         |
| 2 (A) | 前ウェスト弾性部材     |
| 2 (B) | 後ウェスト弾性部材     |

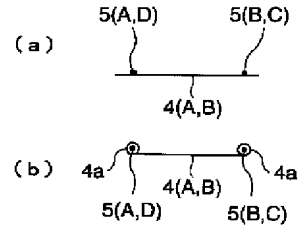
3 (A, B) ウェスト弾性系  
4 レッグ弾性部材用シート  
4 (A) 第1シート材  
4 (B) 第2シート材

5 (A) 第1レッグ弾性部材  
5 (B) 第2レッグ弾性部材  
6 (A~D) レッグ用弾性糸  
7 吸収マット部材

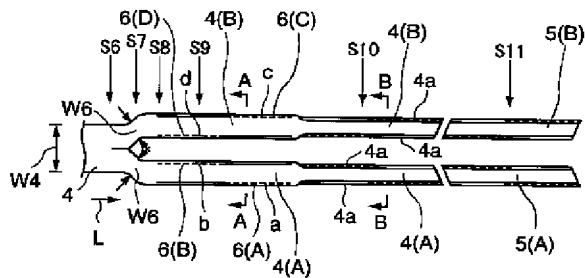
【図1】



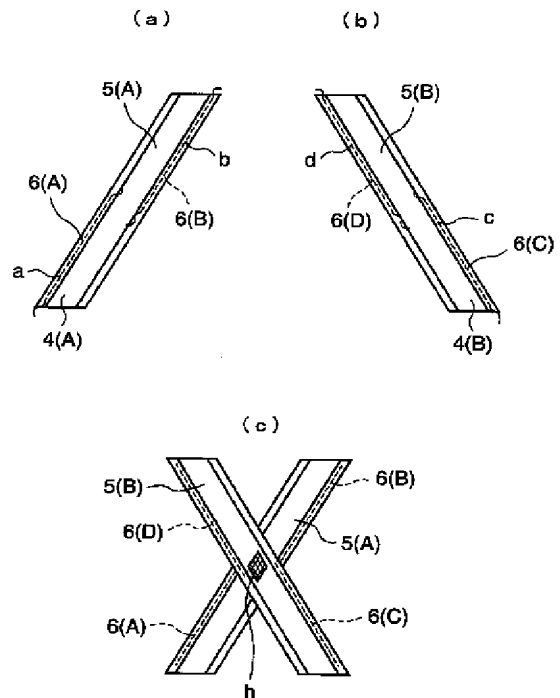
【図3】



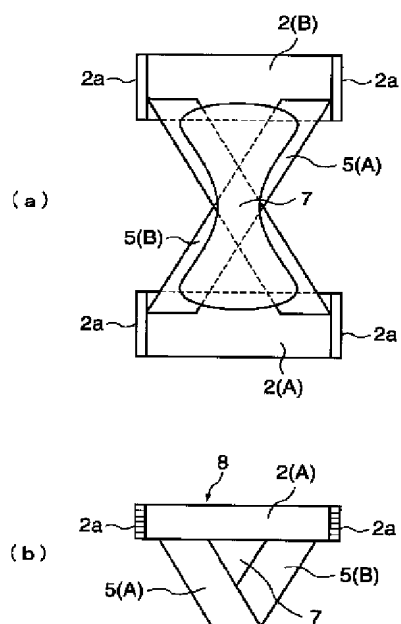
【図2】



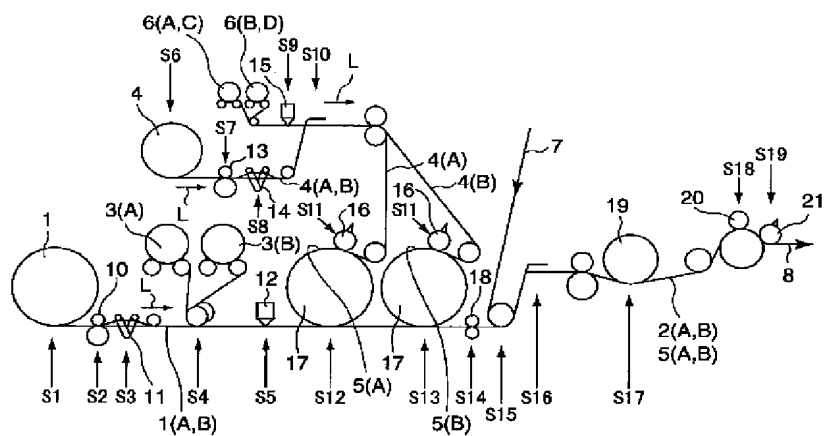
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A61F 13/54

識別記号

F I

メモード (参考)